Nr. 22. We Lwowie, dnia 15. listopada 1897. Rocznik II.

PRZEWODNIK PRZEMYSŁOWY

ORGAN TOWARZYSTWA ZACHĘTY PRZEMYSŁU KRAJOWEGO

Wychodzi co dni czternaście — 1. i 15. każdego miesiąca.

WARUNKI PRENUMERATY:
W kraju i w całej monarchii:
rocznie 4 zł. — półrocznie 2 zł. 10 ct. kwartalnie 1 zł. 20 ct. Poza granicami monarchii rocznie: 4 zł. 50 ct., półrocznie 2 zł. 30 ct., kwartalnie 1 zł. 40 ct.
Numer pojedynczy 20 ct.

KOMITET REDAKCYJNY:
JAN FRANKE, ARNULF NAWRATIL,
TADEUSZ ROMANOWICZ,
AUGUST SOŁTYŃSKI, JULIUSZ STARKEL.

Wszystkie przesyłki adresować należy:
REDAKCYA
„PRZEWODNIKA PRZEMYSŁOWEGO"
WE LWOWIE (gmach sejmowy).
Inseraty przyjmuje się po cenie 10 ct. od wiersza drobnym drukiem w 1 szpalcie. Członkowie T. Z. P. K. otrzymują opust 25%.

Krytyka czy zły humor?

Nadzwyczaj ważnym warunkiem powodzenia każdej pracy publicznej jest krytyka. Nie ulega to najmniejszej wątpliwości, że tylko wtedy można zapewnić instytucyom i przedsięwzięciom postęp, rozwój i żywotność, jeśli się niemi światła publiczność interesuje, jeśli udzielanemi skazówkami prostuje błędnie obrane kierunki, jeśli zachęca, pochwala, lecz także przestrzega i gani, gdy spostrzega zastój, ospałość lub nieudolność w prowadzeniu spraw publicznych. Jeden warunek atoli jest w tem wszytkiem niezbędny, tj. że krytyka musi być wolna od osobistych niechęci, że musi być rzeczową i opierać się na dobrem znawstwie przedmiotu, że musi się powodować względami na dobro publiczne i być ogrzana ciepłem miłości dla kraju. Krytyki takiej, każdy, kto ma w sobie choć odrobinę obywatelskiego poczucia, powinien gorąco pragnąć i być za nią wdzięczny, bo ona jest dla niego probierzem, czy w pracy swej idzie naprzód i staje się pożytecznym ogółowi — bo ona go pobudza do tem wydatniejszego działania i tem większych usług dla kraju.

Krytyka, oceniająca działania, podjęte w ostatnich latach w celu popierania przemysłu krajowego przez Sejm, Wydział krajowy i Komisyę krajową dla spraw przemysłowych, nie zawsze jest taką. Szczególniej nie taką bywa ona w *Czasopiśmie technicznem*, organie lwowskiego Towarzystwa politechnicznego, gdzie sprawy przemysłu krajowego powinny się przedewszystkiem spotykać ze światłą, gruntowną i prawdziwie obywatelska oceną. Zdarzają się tam od pewnego czasu podjazdowe ataki, wymierzone szczególniej przeciw Komisyi krajowej dla spraw przemysłowych; czasem wylatują oderwane zarzuty jak kamyki z za płota, czasem są to tylko uszczypnięcia lub ukłucia szpilką, z któremi trudno polemizować, bo to nie krytyka, lecz wybryki złego humoru.

Jedyną poważną enuncyacyą o naszem szkolnictwie zawodowem był artykuł p. S. Władysławskiego p t. „Nasze szkoły zawodowe", zamieszczony w 10, 11 i 12. nr. *Czasopisma.* Jest tam wiele trafnych spostrzeżeń, czerpanych z teoryi, niejedna dobra rada, wynikająca ze znajomości stosunków i potrzeb naszego kraju. Można wprawdzie autorowi zazdrościć czasem pewności samego siebie i protekcyjnej pobłażliwości, gdy o instytucyi, w której zasiadają i wybitni w kraju technicy, mówi, że jest „nie tyle zrozumieniem rzeczy, co dobremi chęciami kierowana" — ale to już słabość, trafiająca się nieraz u techników, którym pozytywna wiedza daje czasem zbyt wiele zaufania w swą wszechmoc i rozum. Rozrzucone jednak w artykule myśli, o roli, jaką szkoła zawodowa spełniać ma względem przemysłu, o potrzebie pewnej wstrzemięźliwości w tworzeniu nowych szkół a konieczności jakościowego ich pogłębiania, o użyteczności odbywania konferencyi kierowników szkół jednorodnych, o częstszych inspekcyach, o wydawnictwie podręczników, o słusznem regulowaniu produkcyi do nauki w szkole — wszystkie te myśli zasługują na uwagę, rozpatrywanie i nieraz jeszcze może do nich wrócimy. Zdaje nam się wszakże, że p. W. oparł się we wszystkich swych spostrzeżeniach głównie na jednym tylko materyale, tj. na sprawozdaniu rocznem Komisyi kraj. dla spraw przemysłowych za rok 1895, że zresztą żadnej szkole zawodowej w kraju z bliska się nie przypatrzył, że przeto myśli swe wysnuł tylke logicznie z lektury sprawozdania i z „informacyi panów", którym przy końcu swego artykułu za te informacye dziękuje. Stąd idzie, że pomiędzy podniesionemi przezeń cennemi myślami są i takie, o których już dawno myślano i takie, o których myśleć przestano, a w końcu takie, które są zawsze ideałami w akcyi dążącej do podniesienia przemysłu, lecz utykają o wiele znacznych, a w pierwszym rzędzie finansowych trudności.

Nie idzie zatem, ażeby myśli takie nie miały być ciągle na nowo poruszane i rozpatrywane, a jeśli jest czego żałować, to jedynie tego, że Towarzystwo politechniczne, które ma tak wybitnych reprezentantów w Komisyi kraj. dla spraw przemysłowych, a między nimi i wielce szanownego redaktora *Czasopisma*, poprzestaje tylko na tem, żeby sprawy tego rodzaju poruszano pobieżnie w *Czasopiśmie*, a nie postara się wprost o wprowadzanie ich na stół obrad Komisyi, oczywiście na nieco gruntowniejszych podstawach, niż przelotny artykuł dziennikarski.

Cokolwiekbądź, artykuły tego rodzaju co praca p. Władysławskiego pobudzają, przypominają, poruszają — a że przejęte są istotną troską o dobro kraju i o powodzenie szkolnictwa przemysłowego — muszą być wdzięcznie przyjmowane.

Lecz poza tem praktykowane są w *Czasopiśmie* systematyczne uszczypnięcia, które nie licują z powagą pisma i Towarzystwa i których nie można żadną miarą brać za wypływ troski o dobro kraju i jego szkolnictwa. Nie chcemy przypominać grzeszków dawnych, jak notatka *Czasopisma lwowskiego* z r. 1896 (str. 148), na którą *Czasopismo techniczne krakowskie* całym artykułem w obronie Komisyi odpowiedziało — lub artykulik p. S. (*Czasopismo lwowskie* r. 1896 str. 214), któremu się zdawało, że pierwszy wynalazł białoskórnictwo w Śniatynie i w zarozumiały sposób przypinał stąd łatki władzom, opiekującym się przemysłem w kraju — nie chcemy wskazywać na głośno podnoszone zarzuty, że Komisya przy rozdzielaniu pożyczek z funduszu przemysłowego nie uwzględnia całkiem przedsiębiorstw fabrycznych, co po skrupulatnem zbadaniu obrotów rzeczonego funduszu za całych 10 lat okazało się wprost fałszywem*). Nie chcemy już tego wszystkiego przypominać, lecz zwrócimy się do ostatniego uszczypnięcia w nr. 21 *Czasopisma*. Zamieszczono tam wyciąg z drukowanego sprawozdania c. k. zawodowej szkoły ślusarskiej w Świątnikach. Rozpoczyna się ono — najzupełniej bez koniecznego związku z dalszą treścią — następującemi słowami: „Nie mamy wcale zamiaru przeprowadzenia jakiejkolwiek paraleli pomiędzy szkołą której sprawozdanie leży w tej chwili przed nami, a szkołami innemi pod opieką kraju pozostającemi. Podobne porównanie wypadłoby dla tych ostatnich nader niepochlebnie“.

O szkole ślusarskiej w Świątnikach mamy opinię nadzwyczaj pochlebną. Kierownika jej mamy zaszczyt zaliczać do współpracowników *Przewodnika przemysłowego* — wiemy, że zakład pod jego kierownictwem może służyć wielu innym za wzór. Lecz pytamy autora zacytowanego ustępu, co nim zamierzał? Czy istotnie chciał i mógłby szkołę Świątnicką porównać ze szkołą krajową? W takim razie zdradziłby się z niewiadomością, że w kraju nie ma żadnej krajowej szkoły ślusarskiej. Lub czy chciałby szkołę ślusarską w Świątnikach porównywać ze szkołą tkacką lub koszykarską i stąd wyciągać wnioski?

Kto sobie przypisuje prawo wydawać sądy o szkołach zawodowych i ciągnąć „paralele“ między zakładami rządowymi a krajowymi, powinien przedewszystkiem znać ich stosunek do siebie. Rząd utrzymuje w kraju sześć szkół przemysłowych i wydaje na nie (bez kosztów pomieszczenia) około 160.000 zł. Są one — wyjąwszy małą szkołę kowalską w Sułkowicach — szkołami przemysłowemi wyższego typu. Inaczej rzecz się ma z zawodowemi szkołami, utrzymywanemi przez kraj. Jest ich 31, a koszt ich utrzymania roczny, razem z zasiłkami ze skarbu państwa, wynosi około 105.000 zł. wa. Koszt roczny utrzymania jednej szkoły krajowej wynosi zatem z przecięcia $^1/_8$ tego wydatku, jaki rząd na utrzymanie jednej ze swych szkół ponosi. Szkoły krajowe są z zamiaru i planu naukowymi warsztatami niższego typu. Można tedy rozprawiać — oczywiście na podstawie sumiennych badań — czy szkoły zawodowe niższego typu są pożądane i jakie usługi przemysłowi oddają; ale jeśli kto o „paralelach“ pomiędzy szkołami rządowemi a krajowemi mówi, ten albo się na rzeczy nie zna, albo chce chyba szkoły krajowe podkopywać.

Smutnem tedy jest, że z enuncyacyami tego rodzaju spotykać się musimy w *Czasopiśmie* tak poważnego i szanownego Towarzystwa, jakiem jest lwowskie Towarzystwo politechniczne.

Sumienny autor, chcący czynić „paralele“ pomiędzy zakładami, uczyniłby tak: Zwiedziłby n. p. szkołę stolarską w Stanisławowie, której utrzymanie roczne kosztuje około 5.000 zł. i zwiedziłby rządową szkołę przemysłu drzewnego w Zakopanem, która kosztuje rocznie około 18.000 zł., porównałby siły nauczycielskie, zasoby, efekta nauki obu szkół i dałby wtedy opinię, która — bez względu na to, dla której strony dodatnia — byłaby zawsze bardzo cenną skazówką dla dalszego traktowania zawodowej nauki stolarstwa.

Z gołosłownemi „paralelami“ i werdyktami nikt rozsądny liczyć się nie będzie. Co najwięcej zasługują one na ruszenie ramion jak zły humor histeryczki, a największą szkodę przynoszą Towarzystwu, którego organu używa się do ich wypowiadania.

J. Starkel.

---

*) Patrz *Przewodnik przemysłowy* Nr. 17.

Przemysł żelazny w Rosyi.

Przemysł żelazny oddawna silnie popierany jest w Rosyi przez rząd, który różnymi czasy przyjmował różne środki dla rozwoju tego przemysłu: premie od produkcyi, cła konkurencyjne, znaczne rządowe zamówienia itd. Ważna rola, jaką przemysł żelazny gra z punktu widzenia państwowego, czyto do celów wojennych, czy do ekonomicznego rozwoju kraju, objaśnia konieczność takiego poparcia dotychczas, dopóki przemysł ten nie utrwali się na stałych normalnych podstawach, odpowiadających możliwie kompletnemu wyzyskaniu bogactw mineralnych kraju oraz zadośćuczynieniu potrzebom wewnętrznym. Obecnie zaczyna się objawiać przekonanie, że czas ten już nadszedł i że odbiorca niepotrzebnie obciążony jest na korzyść producenta. Zdanie to popiera wielkie powodzenie przemysłowców Rosyi południowej, którzy w krótkim stosunkowo czasie osiągnęli w przemyśle tym znaczne zyski. Zjawisko to nie jest jednak naturalnem i osiągnięte zostało znacznemi zamówieniami hurtownemi na potrzeby przemysłu fabrycznego oraz dróg żelaznych. Wielkie zyski południowej Rosyi, jak również rozszerzenie starych i wzrost nowych zakładów, zależne są mianowicie od powyższych, specyalnych zamówień i żelaza handlowego do powszechnego użytku południe produkuje bardzo niewiele. Wyrób tego żelaza koncentruje się na Uralu i w Królestwie Polskiem, i nietylko nie daje tych zysków, jakie osiągają południowe walcownie szyn, lecz pomimo nawet stosunkowo wysokich cen, jakie w ostatnich czasach panują, większe zakłady uralskie zaledwie są w stanie powoli realizować straty, jakich niedawno doznały. Niezmiernej doniosłości zadanie — ułatwić żelazu temu warunki zbytu bez podwyższenia cen, lecz przeciwnie przy obniżeniu handlowej ceny towaru.

Obecny rozwój przemysłu żelaznego w Rosyi redukuje się głównie do powiększenia wyrobu szyn i potrzeb kolejowych, które to powiększenie okazało wielki wpływ na zmniejszenie się przywozu tych produktów z zagranicy. Ogólny przywóz surowca, żelaza i szyn z zagranicy przedstawia się (w tysiącach pudów):

Okres czasu	Surowiec	Żelazo	Szyny
1857—1860	1.436	2.035	—
1861—1865	1.687	8.191	—
1866—1870	7.817	31.580	2.6645
1871—1875	14.640	38.161	43.561
1876—1880	40.441	46.482	41.235
1881—1885	70.802	35.191	1.664
1886—1890	43.493	26.752	368

Z tablicy powyższej widzimy, że przywóz szyn prawie ustał, gdy zmniejszenie przywozu snrowca i żelaza, idzie w mniejszym stopniu. Co do konsumcyi surowca i żelaza, tak wyrobionych w kraju, jakoteż przywiezionych z zagranicy, przytaczamy następujące dane, dotyczące okresu czasu od 1866 do 1896 roku (w tysiącach pudów):

Okresy czasu	Ogólna konsumcya: Surowiec, tysiące pudów		Surowiec, % ogólnej ilości		Żelazo, tysiące pudów		Żelazo, % ogólnej ilości	
	zagraniczny	krajowy	zagraniczny	krajowy	zagraniczny	krajowy	zagraniczny	krajowy
1866 — 1870	7.817	97.981	8	92	31.580	65.962	12	88
1871 — 1875	14.640	119.085	11	89	38.161	84.407	31	69
1876 — 1880	40.410	130.755	26	74	46.482	85.773	35	65
1881 — 1885	70.802	149.617	32	68	35.191	99.930	26	74
1886 — 1890	43.493	212.330	21	79	26.752	119.153	19	81
1891 — 1895	36.557	365.402	9	91	36.554	122.327	23	77

Jeżeli sprowadzimy powyższą konsumcyę do surowca, tj. przyjmiemy ogólną wewnętrzną produkcyę tegoż, czy to zużytkowaną w postaci surowca, czy to przerobioną na żelazo, a dla zagranicznego żelaza przyjmiemy 1 pud żelaza i szyn za 1½ puda surowca, to konsumcya w Rosyi różnych produktów przemysłu żelaznego, sprowadzona do surowca, przedstawi się w sposób następujący (w tysiącach pudów):

Okresy czasu	Ogólna konsumcya surowca				
	zagranicznego*)	krajowego	Razem	% od ogólnej ilości: zagranicznego	krajowego
1866—1870	95.154	97.981	193.135	49	51
1871—1875	140.223	119.085	259.308	58	42
1876—1880	172.010	130.755	302.765	57	43
1881—1885	126.084	149.617	275.701	46	54
1886—1890	84.173	212.330	296.503	28	72
1891—1895	96.206	365.402	461.608	21	79

Okręg Uralski odznacza się najbogatszemi złożami rud żelaznych, których bogactwo jest prawie niewyczerpane, a procent zawartego w nich żelaza

*) W cyfry te włączono ilość zagranicznego żelaza i szyn, sprowadzone do surowca.

bardzo bogaty; gatunek tych rud, w połączeniu ze sposobem przetapiania takowych, daje najlepszego gatunku produkt ze wszystkich otrzymywanych w Rosyi. Góry: Wysoka, Błagodat' (Ural środkowy) a szczególnie Magnitna w Uralu południowym, przedstawiają niewyczerpane bogactwa rudy żelaznej, która nie eksploatuje się w tej ilości, na jaką bogactwo rudy pozwala. Drugie miejsce, gdzie znajdują się bogate złoża rud żelaznych, przedstawia okręg południowy, szczególniej okolice Krzywego Rogu. Pod względem gatunku, ruda południowa znacznie jest gorszą od uralskiej, zawartość żelaza w niej mniejsza i ruda ta daje gorszy produkt z zawartością siarki. Lecz ważniejsze to, że złoża rud żelaznych na południu Rosyi stosunkowo mało są zbadane. Podczas gorączkowej działalności na polu południowego przemysłu żelaznego w ostatnich dziesięciu latach, w przemysł ten włożono wiele milionów, w nadziei, że na południu znajdzie się takie niewyczerpane bogactwo rudy, jak na Uralu. Tymczasem w ostatnich czasach powstają pewne wątpliwości co do bogactwa rud południowych. Oprócz tego, rudy żelazne znajdują się w guberniach: Niżegorodzkiej, Włodzimierskiej, Riazańskiej, Tulskiej, Kałużskiej, Orłowskiej, Wołyńskiej, Radomskiej, Kieleckiej, Piotrkowskiej, Wileńskiej, Mińskiej, Ołonieckiej oraz w Finlandyi, wreszcie mało zbadane rudy syberyjskie w guberniach: Tomskiej, Irkuckiej, Jenisejskiej i w okręgu Zabajkalskim. Podług okręgów ilość przetopionej rudy przedstawia się w sposób następujący (w tysiącach pudów): (Zob. tab I).

Z tablicy powyższej jest widocznem, że w ubiegłych dziesięciu latach produkcya rudy żelaznej powiększyła się wogóle o 144%. Największy wzrost produkcyi rudy przedstawia okręg południowy, mianowicie o 1 057%, najmniejszy wzrost (154%) ma okręg uralski, chociaż absolutnie okręg ten pod względem ilości produkcyi zajmuje pierwsze miejsce.

Te same prawie rezultaty daje badanie produkcyi surowca, z tą jednak rożnicą, że tu widoczniejszym jest powolny rozwój produkcyi Uralu, nad którym szybko, nawet absolutnie, bierze górę Rosya południowa. Produkcya surowca w Rosyi w ostatnich latach przedstawia się w sposób następujący (w tysiącach pudów): (Zob. tab. II).

Pomimo bogactwa rudy żelaznej i znakomitego jej gatunku, mniej szybki stosunkowo wzrost produkcyi na Uralu zależy głównie od braku wewnętrznych środków komunikacyjnych do przewozu rudy i paliwa, oraz zewnętrznych dla zbytu produktów, wysokich kosztów przewozu, krótkiego okresu czasu, w którym można wywozić produkty w komunikacyi wodnej, konieczności zwracania się do pośrednictwa i td. Okręg południowy ma pod tym względem wyjątkowo sprzyjające warunki. Sąsiedztwo bogatych pokładów węgla kamiennego donieckiego zagłębia, daje przemysłowi południowemu tanie paliwo, odznaczające się dobrocią, ponieważ węgiel doniecki łatwo się koksuje. Wielka ilość przecinających się kolei, pozwala łatwo i tanio dowozić do zakładów metalurgicznych paliwo i rudy, oraz wywozić produkt. Na Uralu oddawna surowiec wytapiał się wyłącznie na węglu drzewnym, ponieważ leśne bogactwo wydawało

Tab. I.

	1886	1887	1888	1889	1890	1891	1892	1893	1894	1895
Syberya . .	731·3	831·0	795·6	783·2	759·9	1·026·3	162·1	898·8	1.269·8	—
Ural . . .	41.741·3	47.744·5	49.264·7	51.111·7	56.268·2	61.627·5	58.031·7	62.786·2	54.541·4	64.370
Rosya środkowa	7.134·4	8.356·5	8.627·3	10.228·6	12.272·8	11.151·2	11.936·8	12.723·9	10.023·3	14.750
Rosya połudn.	5.563·5	10.008·3	13.994·9	21.007·9	22.997·5	28.816·2	33.647·2	39.557·2	57.176·0	58.778
Królestwo Pols.	7.661·0	8.782·5	12.148·9	13.306·5	13.394·7	12.932·9	16.032·2	14.060·4	17.543·4	20.103
Rosya północna	433·7	509·9	481·2	1.009·9	571·5	765·3	749·6	634·0	720·6	—
Finlandya .	1.504·9	6.792·2	2.203·5	2.660·0	3·125·0	3.239·6	3.230·0	3.282·5	4.093·0	—
Razem .	64.770·1	82.754·5	87.516·1	100.107·8	109.389·6	119.559·0	124.789·6	133.946·0	151.367·5	—

Tab II.

Rok	Ural	Rosya środkowa	Rosya południowa i południowo-zachod.	Król. Pols. i Rosya północno-zach.	Finlandya	Syberya
1885	22.025	3.649	2 243	2.467	1 398	287
1886	21.258	3.992	3.078	2.832	906	226
1887	23.759	4.374	4.158	3.718	979	223
1888	25.438	4.606	5 433	4 783	1.161	192
1889	25.092	5·108	8.468	5.381	819	177
1890	28 174	5.754	13.418	7.424	1.348	279
1891	30.410	6.177	15.457	7.471	1.310	328
1892	31.141	6 431	17 200	8.873	1.374	254
1893	31.419	7.173	20 044	9 762	1 272	257
1894	32.863	7.771	27.370	10.745	1.272	343
1895	32 012	7.751	34.009	11.829	1.271	539
1896	35.457	8.226	39 169	13.419	1.271	539

się również niewyczerpanem, jak obfitość bogatej rudy żelaznej. Obecnie jednak lasy, znajdujące się blisko zakładów metalurgicznych oraz blisko spławnych rzek, zostały wytrzebione i dowóz paliwa do zakładów kosztuje bardzo drogo; jedynie przeprowadzenie na Uralu sieci nowych dróg podjazdowych, może zmienić ten stan rzeczy. Pomimo to wytapianie surowca prowadzi się po dawnemu prawie wyłącznie na węglu drzewnym, jakkolwiek sposób ten podnosi cenę produktu na rynku, jednak różnica nie pokrywa zwiększonych przez to kosztów produkcyi. Oprócz wysokiej ceny, węgiel drzewny pod względem technicznym stanowi przeszkodę do szybkiego rozwoju przemysłu żelaznego, ponieważ wytapianie surowca na węglu drzewnym idzie daleko wolniej i daje znacznie mniejszą wydajność wielkich pieców. Co się tyczy środków komunikacyjnych, Ural znajduje się w wyjątkowo niepomyślnych warunkach. Dotychczas jeszcze do przewozu paliwa i rudy oraz produktów, głównymi środkami komunikacyjnymi są drogi kołowe i wodne. Ponieważ odległości liczą się na Uralu na setki wiorst, przeto komunikacya drogami kołowemi jest bardzo drogą. Komunikacya wodna funkcyonuje tylko przez pewien okres czasu co roku: w zimie jest niemożliwą, a w lecie często ustaje z powodu braku wody. Często zakłady nie są w stanie wysłać wszystkich swoich zapasów i często transporty, zaskoczone opadnięciem wody, zmuszone są zatrzymywać się w drodze w oczekiwaniu przyboru.

Ural przeto, bogatszy pod względem rudy od okręgu południowego, ustępuje mu pod względem produkcyi surowca. Co się tyczy żelaza, Ural zachował w tym względzie pierwsze miejsce. Produkcya żelaza wzrasta wogóle wolniej niż produkcya surowca, która w ostatnich czasach wzrasta bardzo szybko, dzięki powstaniu nowego południowego okręgu. Południowy okręg żelaza prawie nie wyrabia i produkcya takowego koncentruje się na Uralu, który sprzedaje więcej, niż połowę produkcyi żelaza w całej Rosyi. Rozwój produkcyi żelaza podajemy w przytoczonej tablicy:

Rok	Produkcya żelaza w Rosyi	Syberya	Ural	Rosya środkowa	Rosya południowa	Król. Polskie	Rosya północna	Finlandya
	tysięcy pudów							
1885	22.117	218	12.133	1.098	762	4.197	1.538	1 173
1886	22.161	220	12 318	1.652	858	4.586	1 917	611
1887	22.552	155	13.409	1.845	795	3.809	2.074	463
1888	22.255	186	13.488	2.235	1.001	3.239	1.602	506
1889	26.116	190	14.984	2.693	1.501	4.051	2.208	490
1890	26.446	265	14.842	3.083	1.579	4.137	1.793	748
1891	27.352	284	15.310	3.152	2.133	3.403	2.148	921
1892	30.367	291	16.419	4.104	2.789	3.813	2.128	825
1893	30.462	262	17.174	3.133	3.897	3.762	1.648	585
1894	30.573	311	17 753	3.442	2.526	3.726	2.117	547

Z tablicy powyższej widzimy, że fabrykacya żelaza na Uralu gra wybitną rolę nietylko w stosunku do fabrykacyi produktu tego w innych okręgach, lecz zarazem w stosunku do produkcyi żelaza w całem państwie. Ural zaopatruje w żelazo wewnętrzną drobną konsumcyę kraju i tego rodzaju handel ma pewne ujemne strony, które utrudniają dla Uralu konkurencyę z południem Rosyi. Przemysłowiec uralski nie może obejść się bez pośrednika, czego zakłady południowe oraz Królestwo Polskie, dostarczając swój produkt dla rządu i dróg żelaznych, nie doświadczają i zyskują zarobek pośrednika handlowego. Wskutek tego okręg południowy oraz Królestwo Polskie nie mają określonego rynku zbytu swego produktu, produkt ich nie idzie do handlu, lecz wprost z zakładu do rąk odbiorcy. Główny rynek zbytu żelaza uralskiego, to jarmark w N. Nowogrodzie, skąd żelazo rozchodzi się na wszystkie strony i w handlu detajlicznym wchodzi nawet do okręgów posiadających własny przemysł metalurgiczny, ponieważ w innych okręgach Rosyi miejscowa prodkucya żelaza nie zadawalnia własnych wewnętrzych potrzeb. Drugim ważnym rynkiem zbytu dla żelaza uralskiego jest Kaukaz (głównie w Baku), gdzie przemysł naftowy zużywa wiele blachy na zbiorniki i rury świdrowe, lecz tu żelazo uralskie musi konkurować z południowem,

polskiem i zagranicznem. Północny rynek górnej Wołgi oraz Petersburga, zaopatrywany jest również przez produkt uralski, dzięki dogodnej komunikacyi wodnej po rzekach i kanałach Tu jednak egzystuje samodzielny przemysł żelazny i zachodzi potrzeba jedynie w surowcu, pod względem którego Ural konkurować tu musi z południem i zagranicą.

Oprócz własnego żelaza, Rosya spotrzebowuje znaczną ilość żelaza zagranicznego, a mianowicie:

	Przywóz żelaza z zagranicy wynosił	w tej liczbie: z Niemiec	„ Belgii	„ Anglii	„ Szwecyi	„ Austryi	„ Holandyi
	tysięcy pudów						
1886	4 758	1.803	1.081	1 034	79	54	148
1887	3.271	1.198	581	801	109	6	147
1888	4.013	1.676	634	985	108	95	90
1889	5.254	1.987	1.570	972	168	102	160
1890	5.834	2.346	1.083	1.086	307	272	267
1891	3.734	1.851	684	535	64	23	39
1892	3.050	1 540	292	468	101	8	16
1893	5.296	2.174	819	967	258	269	181
1894	11 365	6.645	2.271	1.425	210	102	87
1895	13.110	8.672	2.142	971	323	102	224

Stosunek spotrzebowania w Rosyi żelaza miejscowego i zagranicznego przedstawia przytoczona poniżej tablica:

Rok	Spotrzebowano żelaza w Rosyi		W %% ogólnego spotrzebowania	
	krajowego	zagranicznego	krajowego	zagranicznego
	tysięcy pudów			
1886	22.161	4.758	82%	18%
1887	22.552	3.371	86 „	14 „
1888	22.225	4.013	85 „	15 „
1889	26.116	5.254	84 „	16 „
1890	26.445	5.834	82 „	18 „
Przeciętnie	23 906	4.646	84%	16%
1891	27.352	3 734	88%	12%
1892	30 367	3.050	91 „	9 „
1893	30.462	5.296	85 „	15 „
1894	30.573	11.365	73 „	17 „
1895	27.202	13.110	67 „	23 „
Przeciętnie	29.191	7.311	80%	20%

Pozostaje powiedzieć jeszcze o produkcyi trzeciego produktu przemysłu żelaznego — stali, przybierającej, w miarę udoskonalenia techniki i zmniejszenia kosztów jej fabrykacyi, coraz to większe znaczenie i rugującej surowiec i żelazo:

Rok	Produkcya stali w Rosyi	Syberya	Ural	Rosya środkowa	Rosya południowa	Król. Polskie	Rosya północna	Finlandya
	tysięcy pudów							
1885	11.776	3	2.136	1.525	1.956	2.446	3.494	218
1886	14 761	—	2.317	1.778	2.816	3.152	4.521	178
1887	13.766	—	2.328	2.266	2.489	3.048	3.510	125
1888	13.571	1	2.402	2.445	2.403	3.137	3 103	78
1889	15.796	1	2.584	4.014	3.721	2.390	3.026	59
1890	23.103	1	2.717	5 249	7.044	3.366	4.577	150
1891	26.464	2	3.465	4.966	8.972	4.085	4.793	182
1892	31.439	2	3.772	2.786	12 012	5.607	7.061	198
1893	38.509	2	4.546	4.113	13.860	7.245	8.576	163
1894	42 521	2	5.333	5.471	15.680	7.889	8.299	246

Produkcya szyn stalowych, stali handlowej oraz blachy stalowej, wynosiła:

Rok	Szyny stalowe	Stal handlowa	Blacha stalowa
	tysięcy pudów		
1886	6.960	1.143	563
1887	5.300	2 035	1.366
1888	3.848	1.221	1.291
1889	5.394	2.949	983
1890	10.141	3.834	1.276
1891	10.502	5.239	2.199
1892	11.794	6.745	2.883
1893	14.088	7.860	3 801
1894	15.261	6.014	2.349

Z tablicy powyższej widać, że pod względem produkcyi stali, a głównie szyn stalowych, okręg południowy przewyższył wszystkie inne okręgi nietylko stosunkowym wzrostem lecz i wysokością produkcyi.

Pomimo, iż przytoczone powyżej dane świadczą o szybkim wzroście przemysłu żelaznego w Rosyi, który daje nadzieję zadowolnić kompletnie potrzeby wewnętrzne, chociażby takowe wzrastały jednocześnie ze wzrostem produkcyi, jednakowoż koszta własne fabrykacyi, a przeto i cena produktów przemysłu żelaznego, pozostawiają jeszcze wiele do życzenia. Surowiec, żelazo i stal, znajdując coraz większe zastosowanie w codziennych potrzebach ludności, pomimo to są jeszcze za drogie, co wstrzymuje naturalny wzrost spotrzebowania wewnętrznego oraz sprowadza spotrzebowanie na jednego mieszkańca do stopy znacznie niższej, niż w Europie zachodniej. Wysoką cenę produktów przemysłu żelaznego w Rosyi potwierdza ta okoliczność, że, pomimo cła i wielkich odległości, produkt zagraniczny z powodzeniem konkuruje z miejscowym nawet na rynkach Rosyi środkowej. Oprócz niedostatecznej produkcyi dla zadośćuczynienia potrzebom miejscowym—wskutek czego zakłady, zarzucone znacznemi zamówieniami rządowemi, kolejowemi i budowlanemi, ignorują drobnych odbiorców — na drożyznę produktów przemysłu żelaznego wpływa brak konkurencyi pomiędzy okręgami, a często nawet pomiędzy pojedynczymi zakładami danego okręgu. Każdy okręg pozbywa swój produkt w pewnym obrębie i mało stosunkowo wysyła w inne miejsca, gdzie znowu panuje inny okręg. W tym braku konkurencyi tkwi i dla przemysłowca niebezpieczny pierwiastek, który pozwala temuż pomijać starania, dotyczące ulepszeń technicznych i roszerzenia zbytu zapomocą zmniejszenia kosztów produkcyi.

O ile wysokie ceny wpływają ujemnie na wysokość spotrzebowania wewnętrzego, ujawnia przytoczona poniżej tablica, przedstawiająca spotrzebowanie produktów przemysłu żelaznego, wyrażone w surowcu (w pudach) na jednego mieszkańca:

	1894	1895
Anglia . . .	6·6	6·8
Belgia . .	6·6	6·6
Stany Zjednoczone	6·4	8·8
Niemcy . .	5·4	5·4
Francya . .	3·2	3·3
Szwecya . .	2·9	2·9
Hiszpania . .	1·6	1 6
Austra . .	1·5	1·5
Rosya . .	1·13	1·15

Przegląd techniczny.

Obowiązkowe zabezpieczenie
robotników fabrycznych — a interesa handlu i przemysłu.

Obowiązkowe, przepisane przez ustawy niektórych państw, zabezpieczanie robotników od nieszczęśliwych wypadków, choroby i na starość, było między innemi przedmiotem narad odbytego świeżo w Brukseli międzynarodowego kongresu handlowo-przemysłowego.

Przy samem otwarciu kongresu, jeden z jego organizatorów wygłosił rzecz: „O wpływie ustaw, o zabezpieczaniu robotników od wypadków, na przemysł i handel kraju“. Oto streszczenie tego referatu.

Referent twierdzi, że przemysł w krajach zachodnio-europejskich nie daje obecnie więcej, aniżeli 5% czystego zysku od włożonego w inters kapitału — i że w obec tego nowe wydatki, nieodbicie związane z obowiązkowem ubezpieczeniem robotników, stanowić muszą zbyt wielki ciężar dla właścicieli fabryk, a już wprost są nie do zniesienia dla drobnych przemysłowców i kupców.

Referent, wychodzący z tego dość ciasnego punktu widzenia, przypomina, że zasada obowiązkowego zabezpieczania robotników zastosowaną jest do dziś w praktyce tylko w Niemczech, Austryi i Norwegii, w tej ostatniej dopiero od 23. lipca 1897 r. Oprócz tego parlament angielski przyjął na ostatniej swej sesyi bill, mocą ktorego pracodawcy są odpowiedzialnymi za nieszczęśliwe wypadki, zdarzone robotnikom, ale zabezpieczenie ich pozostawiono inicyatywie prywatnej, bez ingerencyi państwa.

Ustawy niemiecka i austryacka, pragnąc robotnika na wszelki wypadek zabezpieczyć, stanowią we wszystkich bez wyjątku wypadkach, nawet w razie dowiedzionej nieostrożności robotnika, że właściciel przedsięwzięcia jest odpowiedzialnym, a samo wynagrodzenie gwarantuje poszkodowanemu państwowa kasa zabezpieczenia.

Środki te jednakowoż — jak mniema referent kongresu brukselskiego — nie dały oczekiwanego pomyślnego rezultatu.

Sądy rozjemcze w Niemczech musiały w roku 1890 rozstrzygnąć 14.879 spraw, dotyczących nieszczęśliwych wypadków, a w 1897 roku cyfra ta dosięgła

już 38.647. Sąd wyższej instancyi w r. 1889 rozstrzygnął 1.503 takich spraw, a w r. 1896 już 9.273, oprócz tego spraw apelacyjnych 6.852, razem więc w roku 1896 spraw — 16125. Tymczasem liczba ogólna wszystkich innych spraw, dochodzących do sądu kasacyjnego, nie przewyższa 9.384 Wobec tego korzyść z obowiązkowego zabezpieczenia robotników pod względem zmniejszania liczby procesów po sądach — nie istnieje.

Sama ilość nieszczęśliwych wypadków, podlegających odszkodowaniu — powiada dalej referent — szybko wzrasta. W r. 1886 w Niemczech zdarzyło się 10.540 takich wypadków, zaś w roku 1895 już 75.944. To samo daje się spostrzegać i w Austryi, gdzie cyfra wypadków z 6.741 w roku 1890 wzrosła w 1895 do 16.115. Referent nie zgadza się na twierdzenie, iż zwiększenie procesów i odszkodowań za wypadki dowodzi tylko lepszego uświadomienia sobie swego prawa przez robotników; sądzi on przeciwnie, że tak skomplikowana organizacya, jak obowiązkowe zabezpieczenie, musi z konieczności wywołać liczne procesy, a pewność zabezpieczenia wprost powoduje nieostrożność ze strony roobotników nietylko wobec samych siebie (?), ale i w obec towarzyszy pracy.

Najważniejszy jednak punkt tej kwestyi — zdaniem referenta — stanowi niemożebność nakładania nowych ciężarów na przemysł.

Obciążenie przemysłu kosztami zabezpieczenia przedstawia się, jak następuje: W 1894 roku 64 korporacye przemysłowców niemieckich miały 5,243.965 zabezpieczonych robotników i zapłaciły 47,276.500 marek: w 1895 roku wydatki ogólne na zabezpieczenie robotników w przedsiębiorstwach przemysłowych i rolniczych doszły już do 68,424.278 marek. Z tej sumy prawie $^1/_3$ szła na pokrycie wydatków organizacyi i zarządu! Zresztą pewna część sumy ogólnej nie została wydatkowaną, ale przekazano ją do kapitału zapasowego; ale i ta operacya nie jest korzystną dla przemysłu, ponieważ przy końcu roku 1895 w kapitale zapasowym było unieruchomionych, bez pożytku, około 120 milionów marek.

W Niemczech cały koszt zabezpieczenia obowiązkowego ponoszą wyłącznie przedsiębiorcy. W Austryi pracodawcy płacą 90 proc., robotnicy 10 proc. Ogólna suma opłat wynosiła w Austryi w r. 1890 — 3,547.415 zł. w r. 1892 — 4,939.268 zł., w r. 1894 — 6,698.630 zł. Na każde 1000 marek lub złr. zarobkowej płacy, koszta zabezpieczenia wynosiły:

w roku	w Niemczech	w Austryi
1890	10·49	14·9
1892	12·62	17 8
1894	13·78	20·61

Cyfry powyższe — zdaniem referenta — są dowodem jawnego niebezpieczeństwa dla przemysłu i powinny być wzięte na uwagę, gdy jest mowa o obowiązkowem zabezpieczeniu robotników. Nie dość zabezpieczyć byt robotnika, trzeba jeszcze zachować od zguby sam przemysł.

Pomyślny stan ekonomiczny Niemiec, pomimo obowiązkowego zabezpieczenia robotników, nie może służyć za dowód przeciwny. Na pomyślność tę składają się cła protekcyjne i szeroki zbyt na targach wewnętrznych; dzięki tym czynnikom przemysł niemiecki zdołał się utrzymać bez szkody pod naciskiem nowych, olbrzymich wydatków. Ale niewiadomo, czy udałoby się to przemysłowi w innych krajach, szczególniej tam, gdzie on jest dopiero w początku rozwoju.

Tyle referent z kongresu brukselskiego.

Przytoczyliśmy jego głos z tej zasady, że każdą sprawę poznać należy ze wszech stron. Co do nas, ubezpieczenie obowiązkowe robotników uważamy za jedną z wielkich zdobyczy na drodze ewolucyi socyalnej.

Argumenty przytoczone powyżej przeciw tej instytucyi, nie myślimy, żeby w czemkolwiek mogły osłabić jej zasadę; wskazywać mogą najwyżej na potrzebę ulepszenia szczegółów. Przemysł ma swoje prawa, ale i człowiek—robotnik ma je również. Zresztą nikt nigdy nie słyszał jeszcze o bankructwie jakiegokolwiek zakładu przemysłowego wskutek ciężarów, spowodowanych przez zabezpieczenia. Rozkwit przemysłu w Niemczech — o którym mówi sam referent kongresowy — jest przeciwnie najlepszym dowodem, iż ciężar zabezpieczenia nie zabija przemysłu, ale pozwala mu żyć i rozwijać się.

(Słowo polskie.)

Linoleum.

Od dłuższego już czasu rozpowszechniają się pod nazwą „Linoleum“ chodniki i wyściółki na całe pokoje, odznaczające się miękkością i elastycznością, chroniące od zimna i wilgoci, mające albo jednolitą pomarańczowo-brunatną barwę, albo też pokrywane deseniem, naśladującym parkiety, marmur i td. Sposób wyrabiania ich, trzymany przez całe lata w tajemnicy, jest już dziś bliżej znany. Oto opis tej produkcyi, jak ją podaje bawarski *Industrie und Gewerbeblatt.*

Do fabrykacyi linoleum używa się odpadków korka i jak najczystszego oleju lnianego, który przez utlenienie (oksydacyę) przechodzi w linoxyn (C_{32} H_{54} O_{11}) przy wyłączeniu kwasu węglowego i wody i tworzy główną masę linoleum Rozumie się, że odpadki korka przed użyciem miele się jak najdokładniej w odpowiednich młynkach.

Utlenianie oleju lnianego dokonywa się dwojakim sposobem.

1. Pierwszy, starszy, oparty na doświadczeniach Waltona, polega na tem, że olej gotowany z glejtą lub przygotowany do utlenienia przez rozpylanie w gorącem powietrzu, wylewa się na tkaniny i przez wystawienie na działanie prądu powietrza o 30° C zamienia się w linoxyn. Wykonanie jest następujące: Zawieszamy obok siebie ramy z wyprężoną na nich tkaniną bawełnianą, następnie zanurzamy je w korycie, które jest napełnione przygotowanym w powyższy sposób olejem lnianym. Gdy tkanina olejem należycie się nasyci, podnosi się znowu ramy w górę i czeka, aż olej zbędny ścieknie. Następnie wystawia się tak przygotowane materye na działanie prądu gorącego powietrza przez 24 godzin, w którym to czasie powłoka olejna utlenia się w nielepnący już linoxyn. Proces ten powtarza się dopóty, dopóki warstwa linoxynu nie osiągnie 8 do 10 mm. grubości, co wymaga czasu kilku tygodni, a nawet i miesięcy. Ten sam skutek osiągnąć można postępując nieco odmiennie, a mianowicie: zraszając olejem rozpięte tkaniny z góry, poczem wprowadza się je w styczność z prądem ciepłego powietrza i ponownie zrasza i nurzy, aż materya dojdzie do wymaganej grubości. W ten sposób sporządzony linoleum wykazuje dokładnie swe uwarstwowanie, jest nieprzeźroczysty, ciemno-pomarańczowy, nie lepnie, zachowuje własności kauczuku, jest bardzo elastyczny, jednakże nie zbyt rozciągliwy, daje się rozcierać na proch, ma słaby zapach i jest prawie bez smaku.

2. Wedle nowszej metody Pernacott'a wyrabiany linoxyn posiada znacznie odmienne przymioty: Jest ciemno-brunatny, ciągnie się i lepnie, można go w krótkie nitki wyciągać, a przy rozgrzaniu staje się ciekłym. W tym linoxynie oksydacya zdaje się nie jest tak dokładną, jak w preparowanym wedle poprzedniej metody — jednakże tą drogą dochodzi się szybciej do celu. Postępowanie przy tej metodzie jest następujące: Gotuje się olej lniany w odpowiednim kotle przez 15 do 18 godzin, przyczem zapomocą umieszczonego z boku przyrządu wdmuchuje się w olej prąd powietrza, nasycony środkami utleniającymi, jak glejta, siarkan cynku lub miedzi, wskutek czego olej w powyżej oznaczonym czasie zmienia się w linoxyn. Masa cała staje się ku końcowi procesu nagle ciągnącą się, a wówczas przelewa się ją z kotłów w płaskie naczynia, celem ochłodzenia. Przez wymieszanie tej masy z mąką korkową wraz z przymieszką innych materyałów, które już to przyspieszają suszenie, jak minia lub siarkan manganu, jużto zwiększają twardość lub elastyczność (guma kauryjska, kalafonia), nareszcie z barwnikami — otrzymuje się linoleum.

Wedle dawniejszego patentu Waltona stosunek wymienionych materyałów był następujący: 100 części linoxynu, 37·5 cz. kalafonii, 12·5 gumy kauryjskiej, zresztą wenecka czerwień i oker dla koloru. We wszystko to wgniatało się jeszcze w ogrzewanych parą kotłach mąkę korkową.

Firma Jeune i Barnard w Stratfordzie używała innej recepty. Na 100 cz. destylacyjnych z odpadków oleju palmowego dawała 156 cz. mąki korkowej, 15 cz. dodatków suszących (jak minia itd.), 12 cz. skrobi, 40 cz. okru lub innej farby mineralnej, i czasem dla podniesienia elastyczności preparatu, dodawała 14 cz. kauczuku.

Mieszanie tego wszystkiego odbywa się naturalnie w odpowiedniem gorącu i przy pomocy urządzeń maszynowych. Gotowa masa linoleum przechodzi następnie przez walce, które ją ugniatają w cienkie płytki, te zaś przyciska się na tkaniny bez wszelkich dalszych środków, służących do spajania, tak że stanowią jednolitą całość. Wystarcza bowiem rozgrzane do 140—150° płytki linoleum przygnieść należycie do materyi, by trzymały się bardzo mocno. Odwrotną powierzchnię tkaniny powleka się lakierem kolorowym, a to dla ochrony przed wilgocią. Gotowe już linoleum przechodzi przez walce do satynowania, które można regulować, stosownie do żądanej grubości, potem przez walce chłodzone wodą, a wreszcie zwija się je.

W ostatnich czasach zaczęto na linoleum drukować za pomocą farb olejnych rozmaite wzory, parkiety, naśladownictwa mozaik i t. p. a to za pomocą drewnianych lub metalowych patronów. Ponieważ druk taki prędko się niszczył, starano się temu zaradzić w inny sposób i dziś sporządza się n. p. mozaikę z linoleum w ten sposób, że materyę pokrywa się płatkami lub paskami rozmaicie zabarwianego linoleum, które się po sprasowaniu w zamierzone wzory układają.

Granit z linoleum otrzymuje się w ten sposób, że różnokolorowe płytki z linoleum ugniata się w bloki, które się następnie na poprzek przecina i rozwalcowuje w płyty. Niemiły zapach świeżego linoleum niknie szybko i później już wcale nie powraca.

U nas, gdzie jeszcze zawsze produkuje się wiele oleju lnianego i silniejsze od bawełnianych tkanin grube konopne płótna, miałaby może powodzenie fabrykacya linoleowych chodników i wyściółek.

Przew. Przemysłowy Nr. 22 1897.

KRONIKA.

Z Komisyi krajowej dla spraw przemysłowych.

SPRAWOZDANIE z posiedzenia Komisyi krajowej dla spraw przemysłowych z d. 14. listopada 1897 r.

Przewodniczący: J. E. hr. St. Badeni, Marszałek krajowy.

Obecni: J. A. Baczewski. W. Biechoński, J. Franke, Z. Gorgolewski, Dr. H. Kolischer, Stef. Kossuth, M. Michalski, T. Merunowicz, A. Nawratil, Br. Pawlewski, T. Romanowicz, J. Rotter, A. Sołtyński, K. Schayer, T. Stryjeński, St. Szczepanowski, J. Wczelak, Dr. J. Weigel, Dr. A. Zgórski, Fr. Zima, B. Żardecki.

Sekretarz Komisyi: J. Starkel.

I. R. T. Romanowicz odczytał sprawozdanie z czynności stałej Sekcyi administracyjnej za czas od 24. lipca do 14. listopada 1897 r., które przyjęto do wiadomości.

II. P. A. Nawratil przedstawił imieniem Sekcyi administracyjnej sprawę urządzenia kursu majsterskiego szewskiego w Krakowie, mającego trwać ośm tygodni, w ciągu stycznia i lutego 1898 r, a opierającego się na takim samym planie nauki jak kursa majsterskie urządzone we Lwowie. Koszt urządzenia krakowskiego kursu będzie pokrytym częścią z funduszu krajowego, częścią z funduszu m. Krakowa, które na ten cel 600 zł. w. a. przeznacza.

Pp. W. Biechoński i Dr. F. Weigel podali do wiadomości Komisyi, że na urządzenie dalszego kursu majsterskiego szewskiego przeznaczyła także Izba handlowa i przemysłowa w Krakowie 500 zł. wa.

Komisya uchwaliła urządzenie rzeczonego kursu i zatwierdziła dotyczący statut.

III P. A. Nawratil referował wnioski Sekcyi administracyjnej, tyczące się podniesienia przemysłu kapeluszniczego w Myślenicach. Na podstawie wywodów referenta, opartych na szczegółowem zbadaniu dzisiejszego stanu rzeczonego przemysłu, uchwaliła Komisya: podjąć sprawę podniesienia przemysłu kapeluszniczego w Myślenicach przez dostarczenie mu należycie uzdolnionego instruktora, niezbędnych maszyn pomocniczych i zorganizowania Spółki kapeluszników w celu wspólnego a najkorzystniejszego nabywania surowych materyałów oraz zbytu gotowego wyrobu. Wykonanie uchwały, przy pociągnięciu gm. Myślenic i powiatu do prestacyi na ten cel, poruczono Sekcyi administracyjnej.

IV. J. Starkel przedstawił imieniem Sekcyi administracyjnej sprawę zwinięcia szkoły koronkarskiej w St. Sączu, gdzie wskutek rezygnacyi kierowniczki i małego zainteresowania się szkołą nie ma dla niej podstaw do dalszego bytu. Uchwalono zgodnie z wnioskiem.

V. J. Starkel referował sprawę obniżenia kwoty zasiłków ze skarbu państwa na przemysłowe szkoły zawodowe. Komisya, układając budżet wydatków na cele przemysłowe w kraju, wniosła do c. k. Ministerstwa Wyznań i Oświecenia, jak corocznie, żądanie zasiłków na rok 1898, które w porównaniu z żądaniami na rok 1897 okazały się o 7.566 zł. wyższe i wynosiły razem 47.650 zł. wa. Ministerstwo wszakże, obciąwszy z tych żądań 14.400 zł. wa., wstawiło o tyle niższą kwotę do projektu preliminarza państwowego na rok 1898. Sekca administracyjna przedstawiła zatem Komisyi pełnej wniosek udania się do W. Sejmu, aby uchwalił rezolucyę domagającą się od c k. Rządu, iżby podobnie jak i kraj podnosił kwoty zasiłków zo Skarbu państwa na utrzymanie krajowych szkół przemysłowych.

Uchwalono udać do W. Sejmu o rezolucyę tej treści i do Koła polskiego we Wiedniu, ażeby się upomniało o wyższy wymiar zasiłków ze Skarbu państwa na cele szkół przemysłowych w Galicyi.

VI. Na wniosek Sekcyi administracyjnej, referowany przez J. Starkla, uchwalono ośmiu ukończonym uczniom szkoły przemysłu drzewnego w Zakopanem, a mianowicie 2 tokarzom, 1 rzeźbiarzowi i 5 stolarzom przyznać zasiłki na zakupno narzędzi i warsztatów do samodzielnego wykonywania rzemiosła i przeznaczono na ten cel 230 zł. wa.

VII. Sprawozdanie z czynności Komisyi krajowej dla spraw przemysłowych za czas od 1 grudnia 1896 r. do 15. listopada 1897 r referowane przez sekretarza J. Starkla przyjęto do wiadomości i uchwalono je przedłożyć Wydziałowi krajowemu i Sejmowi.

Na tem posiedzenie zamknięto.

T. Z. P. K.

NA NIEUSTAJĄCEJ WYSTAWIE okazów przemysłu krajowego mamy znowu niejedną nowość do zanotowania.

Przedewszystkiem przysłał Rudnik ozdobne wyroby koszykarskie. Apretowane są one w Pradze, lecz wyrób główny jest pracą rąk koszykarzy w Rudniku, w powiecie Niskim. Ceny tych wyrobów są nieco wyższe, lecz zato i przedmioty celują fantastycznymi i gustownymi pomysłami w ornamentyce.

Niemniej ciekawe są nowo nadesłane wyroby koszykarskie z Brodów. Są tu wdzięczne nowe formy i kombinacye materyałów, świadczące chlubnie o postępie pracowni koszykarskiej w Brodach.

Stolarz lwowski Zeiser, mający swą pracownię na Zamarstynowie, wystawił cały garnitur jadalny z orzecha amerykańskiego za cenę bardzo przystępną.

Nowa kolekcya drobnych wyrobów z drzewa, malowanych i wypalanych, przysłanych przez p. Krasowską z Krakowa, zaleca się niepospolitym gustem, jak wszystko, co z pod ręki tej artystki wychodzi.

W zakresie tkanin nadeszły świeże kilimy od p. Tadeusza Fedorowicza z Klebanówki, ze szkoły tkackiej w Glinianach i od pani Pauliny Mandlowej z Zarudzia. Wybór bardzo bogaty.

Pani Franciszka Starzewska z Krakowa nadesłała haftowane serdaki i pantofle zakopańskie. Są tam wcale niedrogie a gustowne serdaczki dla dzieci.

Od Jędrzeja Wyrywka z Tyńca, znanego już z Wystawy krajowej r. 1894, otrzymała Wystawa praktyczne wełniane czapki i rękawice zimowe.

Do bardzo ciekawych należą tekstylne wyroby nowo otwartej fabryki Feuersteina i Borzykowskiego w Brodach. Są tu tanie chodniki jutowe, chustki i zarzutki włóczkowe, szaliki, *sorties de bal* wełniane i jedwabne — jednem słowem bogata kolekcya wyrobów trykotowych i tkanych fantazyjnych, w których panie nasze znaleźć mogą znaczny wybór.

Szczotki, będące wyrobem młodzieży szkolnej w Załużu (w pow. Jaworowskim) przedstawiają się coraz lepiej, tak co do wykończenia jak i doboru gatunków.

Ostatecznie znalazły się także nowe rzeczy, mające na celu już nie odzienie i zaspokojenie artystycznych popędów, lecz pokrzepienie ciała.

W pierwszym rzędzie stoją tu wódki nowej zupełnie fabryki J. Teodorowicza w Śniatynie, rosolisy i zbytkowe likiery, zalecające się nietylko wyborną jakością wewnętrzną, lecz także artystycznem wyposażeniem zewnętrznem, które jest doskonałym paszportem eksportowym.

Sery deserowe nadesłali pp. Franciszek hr. Mycielski z Wiśniowej i August Gorayski z Moderówki. Warto je skosztować.

Świeże konserwy jarzynowe nadeszły od znanych z dobrej reputacyi firm p. Rożańskiego z Bochni, p. dyr. Seelinga z Izdebnika i p. Kaempfego z Lubyczy Królewskiej. Kto jest amatorem zupy St. julienne, młodego groszku, grzybków i td. może się tam w wyborny do tego materyał zaopatrzyć.

Konserwy owocowe p. Czekońskiej z Czortkowa cieszą się także wielkiem wzięciem.

Nakoniec jeszcze wzmianka, że gmina m. Lwowa zamówiła za pośrednictwem Nieustającej Wystawy potrzebną ilość sukna z Rakszawy na mundurki dla wychowańców miejskiego Zakładu sierot.

Oby to był początek stanowczego popierania wyrobów krajowych w dostawach dla naszych władz autonomicznych!

Zapiski przemysłowe.

BAZAR KRAJOWY WE LWOWIE, który dotychczas był pod zarządem akcyjnego Towarzystwa handlowego, przeszedł na własność i pod zarząd znanej Żywieckiej fabryki sukna p. Stefana Kossutha i Ski. Zmiana ta wyszła mu bardzo na korzyść. Z lokalu dotychczasowego na piętrze, przy ulicy Karola Ludwika, przeniony został do obszernego, pierwszorzędnej okazałości magazynu parterowego przy ulicy Trzeciego Maja l. 5., tuż obok cukierni D Szulca, i został wspaniale urządzony. Wyborne sukna Żywieckie, płótna, koce, makaty, kilimy, serdaki, kosze i meble koszykarskie, ozdobna keramika i w ogóle wszystko, w czem już przemysł krajowy zaczyna się wyszczególniać, zostało tu zgromadzone i gustownie rozmieszczone. Bazar jest dostępny wszystkim, czy kto co kupi, czy nie kupi, a niezawodnie najmilsze wywrze wrażenie na każdego, kto uważa za obywatelski obowiązek — mimo trudności i wiernie nurtującej agitacyi niepoprawnych zwolenników cudzoziemczyzny — wspierać wszelkiemi siłami młody przemysł krajowy.

Prawdziwą to chlubą i zasługą p. St. Kossutha, że wytężył wszystkie siły, aby zorganizować na europejską skalę handel wyrobami krajowymi i dać im nareszcie wstęp do naszych rodzin, zamożnych i niezamożnych. Kossuth położył już niemałe zasługi około rozwoju przemysłu w Królestwie Polskiem, a teraz przybywszy do Galicyi, nie odpoczywa, ale z prawdziwem zamiłowaniem patryotycznem pracuje i u nas nad rozbudzeniem społeczeństwa w kierunku przemysłu własnego i nad stworzeniem istotnej produkcyi krajowej, jaką moglibyśmy się szczycić, a która byłaby zarówno bogactwem kraju, jak i polem zarobku dla szerokich mas jego obywateli. W fachowych rękach p. St. Kossutha znajduje się dziś pięć bazarów, a to prócz Lwowa, w Krakowie, Nowym Sączu, Stanisławowie i Czerniowcach. We wszystkich znajdują liczni producenci krajowi szeroki zbyt dla swych wyrobów i znaczną pomoc, której brakło im dotychczas.

Szczęść Boże temu zacnemu i prawdziwie patryotycznemu przedsięwzięciu!

PŁYTY KORKOWE, o których wspominaliśmy w 20. Nr. *Przewodnika*, znalazły już zastosowanie i we Lwowie, mianowicie przy budowie jednej z wielkich kamienic przy ulicy Akademickiej. Użyto ich tam na ścianki odgraniczające do klozetów i łazienek, są bowiem tak lekkie, że można je stawiać w gotowych ubikacyach piątrowych bez względu na to, czy są pod nimi odpowiednie, dźwigające je mury. Oprócz lekkości, należytej wytrzymałości i nieprzenikliwości dla fal ciepła i głosu, zalecają się jeszcze te płyty ścienne zupełną niezapalnością.

FABRYKACYA WELOCYPEDÓW, w miarę nadzwyczajnego wzrostu lubowników jazdy na kole i zastósowywania jej do celów praktycznych, posyłkowych i t. d., przybiera coraz większe rozmiary i odznacza się ciągłym postępem w udoskonalaniu konstrukcyi welocypedu.

Stany Zjednoczone liczą obecnie 1000 fabryk, które się wyrobem welocypedów zajmują, a wyrób ich w roku ubiegłym szacują na przeszło milion sztuk, wartości 60 milionów dolarów. Jak zaś pracują nad udoskonaleniem welocypedu, dość wspomnieć, że w ciągu jednego roku 1896 zgłoszono po różnych państwowych urzędach patentowych 1100 podań o patenty na zmiany i ulepszenia w konstrukcyi welocypedu.

Między innemi *Circle-Cykle-Company* w Nowym Yorku rozpoczęła budować welocypedy, w których zwyczajny dotąd równoległobok konstrukcyjny zastąpiono jednolitą, okrągło skrzywioną rurą stalową, mającą mufki, łączące ją z sterującą osią przedniego koła i z dźwigniami koła tylnego. Miało to wpłynąć znacznie na siłę konstrukcyi i na zmniejszenie wagi. Urządzony w ten sposób welocyped dla dam waży jedynie 9·5 kilogramów.

Inne towarzystwo *Keene-Woo-Rimd-Company* produkuje nadzwyczajne dzwona do kół. Każde dzwono składa się z pięciu na sobie ułożonych warstw drewna z drzew rozmaitych gatunków. Z tych warstw trzy, tj. wewnętrzna, środkowa i zewnętrzna są z części łupanych, których włókno idzie wzdłuż dzwona, pomiędzy niemi wszakże są dwie warstwy o poprzecznym układzie włókna. Na wewnątrz i na zewnątrz dzwona używa się wiązu, na trzecią warstwę podłużną jaworu lub brzeziny, a na warstwy poprzeczne orzecha. Po troskliwem sklejeniu tych warstw i zespoleniu ich, ma się osiągać koło niespożytej wytrzymałości

Dalszem, całkiem nowem wyposażeniem welocypedu, są umieszczone na przodzie lampki acetylenowe. Składają się one z dwóch naczyń: górnego, które się napełnia wodą i dolnego, gdzie się węglik wapna (Calciumcarbid) mieści. Z górnego naczynia spływa co minuta 4 krople wody na karbid i tym sposobem wywiązuje się gaz, wystarczający do silnego oświetlenia koła. Działanie takiej lampki obliczone jest na 10 godzin, poczem na nowo trzeba naczyńka napełniać wodą i karbidem. Wynaleźli także Amerykanie nową świstawkę bez baloników kauczukowych, działającą za pomocą guzika do przyciskania, który komprymuje warstwę powietrza i podobnie jak przy świstawkach parowych wydaje świst donośny.

WYBUCH ACETYLENU trafił się już i we Lwowie, a mianowicie dnia 12. listopada b. m. popołudniu na głównym dworcu kolejowym, gdzie acetylenowe lampy zaprowadzono. Oczywiście nie jakieś niespodziewane własności gazu — o którym każdy, mający z nim do czynienia, powinien wiedzieć, że jest zapalny i w danym razie, zmieszawszy się z powietrzem, wybucha — lecz zdumiewająca lekkomyślność robotników kolejowych dała powód do wybuchu. Oto jak sam fakt opisują pisma codzienne:

„Ślusarze kolejowi Floryan Bielecki i Michał Tarnowski zajęci byli przy naprawianiu rur przy rezerwoarze z gazem acetylenowym. Jeden z nich był na tyle nieostrożnym, że zbliżył zapaloną świecę do otworu rury i w tej chwili nastąpiła eksplozya Pokrywa kotła, wysadzona w powietrze, uszkodziła sufit i ściany. Gaz wybuchając, wysadził okna magazynowe wraz z ramami, przedostał się na kurytarz, wysadził szyby w znajdującem się naprzeciwko oknie i drzwiach od garderoby portyera, tndzież szyby w drzwiach prowadzących do poczekalni klasy I., wyłamał ramy w tych drzwiach i przerzucił je aż na peron. Prężność gazu była nadzwyczajną. Rozchodząc się po kurytarzu — niszczył wszystko, co mu tylko w drodze stanęło oporem. Powysadzał szyby nawet w oknach, znajdujących się tuż przy głównem wejściu do dworca i podczas gdy jeden strumień przedostał się na ulicę, drugi, ulatując w kierunku schodów głównych, uszkodził drzwi i okna, położone na pierwszem piętrze. Najwięcej spustoszenia dokonał wybuch w pokoju, w którym ustawiono rezerwoary, gdzie pod silnym naciskiem popękały ściany i sufit, w przybocznym zaś pokoiku, dokąd przedostał się acetylen, panuje istna ruina.

Obaj robotnicy wyszli z całej tej afery stosunkowo bardzo szczęśliwie, odnieśli bowiem tylko ciężkie poparzenia na rękach i twarzy. Rannymi zajęłą się stacya ratunkowa i odstawiła ich następnie do szpitala.

Szczęściem prawdziwie nazwać należy to, że eksplozya nastąpiła w chwili, gdy dworzec był prawie pusty — o godzinę później, przy nadejściu pociągu krakowskiego — katastrofa mogła przybrać rozmiary nadzwyczajne“.

Zapewne, że umieszczenie rezerwoaru gazowego tuż przy poczekalniach i peronie nie jest wskazane, lecz na lekkomyślność robotników, którzy u nas z podobnemi pracami mają do czynienia — nie ma środków zaradczych, i wszędzie ostatecznie przydarzy się to samo, gdzie nieznajomość rzeczy i lekceważenie ostrożności podadzą sobie ręce.

Rozmaitości.

„NAFTY“ nr. 20 wyszedł i zawiera: Część informacyjna: Sekcya techniczna krajowego Towarzystwa naftowego i jej zadanie, nap. Dr. Stanisław Olszewski. — Regulator do motorów naftowych, nap. Gustaw Potworski. — Z dziedziny rosyjskiego nafciarstwa. — Postęp techniczny a reforma społeczna. — Korespondencye: z Baku, z Starej wsi. — Handel i przemysł. — Literatura. — Kronika. — Ogłoszenia.

Nr. 21. wyszedł i zawiera: Sprawy Towarzystw naftowych: Posiedzenie Wydziału krajowego Towarzystwa naftowego. — Część informacyjna: Na czasie. — Ulepszenie nożyc Fabiana, nap. W. Wolski, inżynier. — O rozwoju przemysłu naftowego na Kaukazie i jego wpływie na przemysł naftowy w Galicyi, nap. Z. — Galicyjski przemysł naftowy. — Z dziedziny rosyjskiego nafciarstwa. (Ciąg dalszy). — Handel i przemysł — Literatura. — Kronika.

Drobne przepisy.

ZAPUSZCZANIE MOSIĄDZU NA CZARNO, szczególniej drobnych przedmiotów mosiężnych, przeprowadza się w następujący sposób. Przedmiot mosiężny, umocowany na drucie, rozpala się nad lampą do brunatnego koloru i potem zanurza się go szybko, na sekundę, w kwasie saletrowym, gdzie wprzód nieco srebra 12-ej próby (t. j. miedzi i srebra) rozpuszczono. Po wyjęciu przedmiotu z kwasu, osusza się go i ogrzewa ponownie nad lampą spirytusową, dopóki całkiem nie zczernieje, poczem się go wyciera płatkiem umoczonym w oleju.

Wydawca i Redaktor odpowiedzialny: **Juliusz Starkel.** Z 1. Związkowej drukarni we Lwowie, ul. Lindego 4.